

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 20 octobre 2000 (20.10.00)	
Demande internationale no PCT/FR00/00550	Référence du dossier du déposant ou du mandataire B 13196.3MDT
Date du dépôt international (jour/mois/année) 06 mars 2000 (06.03.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 08 mars 1999 (08.03.99)
Déposant ROSILIO, Charles etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

18 septembre 2000 (18.09.00)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Henrik Nyberg

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

Translation
09/9/4455
D

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference B 13196.3MDT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/00550	International filing date (day/month/year) 06 March 2000 (06.03.00)	Priority date (day/month/year) 08 March 1999 (08.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B01J 19/00		
Applicant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 18 September 2000 (18.09.00)	Date of completion of this report 01 June 2001 (01.06.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/00550

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-27 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____ 2,3-17 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1,2 _____, filed with the letter of _____ 02 May 2001 (02.05.2001)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/3-3/3 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	2-3, 11-15, 17	YES
	Claims	1, 4-10, 16	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-17	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**1. Reference is made to the following documents:**

D1: US-A-5 763 263

D2: EP-A-0 728 520.

2. D1 discloses a method for producing a matrix of oligonucleotides on a structured substrate. The substrate includes microcapillaries, the walls of which are functionalized with carboxyl, hydroxyl or amine groups. Said groups are bonded with a group that can couple with the nucleotides via a spacer group. A protection polymer is added to some of the microcapillaries, by using the inkjet printing technique, for example. If necessary, protection groups (for example a trityl group) are removed before the nucleotide solution is added. The nucleotide is reacted with the deprotected group and then the protection polymer and the excess nucleotide solution are removed. This cycle is repeated until the end of oligonucleotide combinatorial synthesis (see D1: Claims 1, 5, 6 and 8, Figures 2c, 4c, 5c, 9A-C, column 3, line 54 to column 4, line 21, column 4, lines 47-55, column 7, lines 30-34, column 8, line 65 to column 9, line 1,

column 10, lines 35-49, column 11, lines 7-11, lines 22-25, column 13, lines 59-65, column 14, lines 21-24, lines 33-34, column 15, lines 6-8).

Since the microcapillaries can be considered microcuvettes, D1 anticipates the novelty of Claims 1, 4-8, 10 and 16.

D2 discloses a method for combinatory synthesis of a matrix of oligonucleotides on a substrate that can include microcuvettes. D1 describes adding a barrier material for selecting the reactive regions. The barrier material is added in liquid or vapor form using the inkjet printing technique, for example. The barrier material can be a polymer, such as polyester or an epoxy resin. After deprotecting the functional groups in liquid phase, the barrier material is removed (see D2: Claims 1 and 5, Figures 1-3, page 2, lines 41-45, page 2, line 55 to page 3, line 58, page 6, lines 33-34, page 7, lines 1-17 and lines 33-37, page 8, lines 34-37 and lines 48-52, page 9, lines 8-9, lines 16-17, lines 20-21, lines 27-28, lines 35-36, lines 39-41, line 49, page 13, lines 51-52).

Therefore, the subject matter of Claims 1, 4-8 and 16 is not novel in light of document D2.

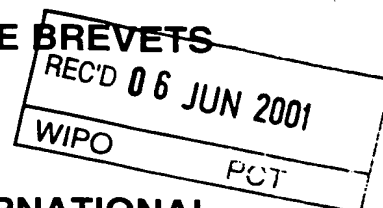
3. Dependent Claims 2-3, 11-15 and 17 do not appear to contain any feature which, in combination with the features of any one of the claims to which they refer, might define subject matter that meets the PCT requirements of inventive step. The features disclosed in said claims are considered part of the standard practice of a person skilled in the art.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire B 13196.3MDT	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/00550	Date du dépôt international (jour/mois/année) 06/03/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 08/03/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B01J19/00		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		



1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 1 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 18/09/2000	Date d'achèvement du présent rapport 01.06.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Jourdan, A N° de téléphone +49 89 2399 8349 

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR00/00550

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

Description, pages:

1-27 version initiale

Revendications, N°:

2 (partie),3-17 version initiale

1,2 (partie) reçue(s) le 02/05/2001 avec la lettre du 02/05/2001

Dessins, feuilles:

1/3-3/3 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00550

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 2-3,11-15,17
	Non : Revendications 1,4-10,16
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 1-17
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-17
	Non : Revendications

2. Citations et explications
voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Il est fait référence aux documents suivants:

D1: US-A-5 763 263

D2: EP-A-0 728 520

2. D1 divulgue un procédé de réalisation d'une matrice de oligonucléotides sur un substrat structuré. Le substrat comprend des microcapillaires, dont les parois sont fonctionnalisées avec des groupes carboxyle, hydroxyle ou amine. Ces groupes sont attachés avec un groupe capable a coupler avec les nucléotides via un groupe bras espaceur. Un polymère de protection est déposé dans quelques-uns microcapillaires, par exemple par la technique d'impression par jets d'encre. Si nécessaire, on enlève des groupes de protection (par exemple un groupe trityle) avant d'ajouter la solution de nucléotide. On fait réagir le nucléotide avec le groupe déprotégé et puis on élimine du polymère de protection et de la solution de nucléotide excédentaire. On répète ce cycle jusqu'à la fin de synthèse combinatoire de oligonucléotides. (Voir D1: revendications 1,5,6 et 8, figures 2c,4c,5c,9A-C, colonne 3, ligne 54 à colonne 4, ligne 21, colonne 4, lignes 47-55, colonne 7, lignes 30-34, colonne 8, ligne 65 à colonne 9, ligne 1, colonne 10, lignes 35-49, colonne 11, lignes 7-11, lignes 22-25, colonne 13, lignes 59-65, colonne 14, lignes 21-24, lignes 33-34, colonne 15, lignes 6-8)
Parce qu'on peut considérer les microcapillaires comme des microcuvettes, D1 anticipe la nouveauté des revendications 1, 4-8, 10 et 16.

D2 divulgue un procédé d'une synthèse combinatoire d'une matrice de oligonucléotides sur un substrat qui peut comprendre des microcuvettes. D2 décrit à mettre un matériau barrière pour sélectionner les zones réactives. Le matériau barrière est déposé comme liquide ou vapeur par exemple par la technique d'impression par jets d'encre. Le matériau barrière peut être un

polymère comme un polyester ou une résine époxy. Après déprotéger les groupes fonctionnels en phase liquide on enlève le matériau barrière. (Voir D2: revendications 1 et 5, figures 1-3, page 2, lignes 41-45, page 2, ligne 55 à page 3, ligne 58, page 6, lignes 33-34, page 7, lignes 1-17 et lignes 33-37, page 8, lignes 34-37 et lignes 48-52, page 9, lignes 8-9, lignes 16-17, lignes 20-21, lignes 27-28, lignes 35-36, lignes 39-41, ligne 49, page 13, lignes 51-52)

Donc l'objet des revendications 1, 4-8 et 16 n'est pas nouveau au vu de document D2.

3. Les revendications dépendantes 2-3, 11-15 et 17 ne semble pas contenir aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne l'activité inventive. Les caractéristiques exposées dans ces revendications sont considérées comme relèvent d'une démarche technique normale pour la personne du métier.

02-05-2001

FR 000000550

28

REVENDEICATIONS

1. Procédé de réalisation d'une matrice de séquences de molécules chimiques ou biologiques formées d'enchaînements différents de molécules M1, M2, ... Mn, par synthèse in situ sur un substrat structuré avec des microcuvettes, comprenant les étapes suivantes :

1) fonctionnalisation des microcuvettes du substrat par des groupes fonctionnels capables de former une liaison covalente avec les molécules M1, M2, ... Mn ;

2) dépôt d'un polymère de protection dans au moins l'une des microcuvettes par microdéposition de gouttes dudit polymère pour constituer dans le (les) microcuvette(s) sélectionnée(s) des couvercles de polymère solide ;

3) réalisation d'une ou plusieurs réactions chimiques en phase liquide pour assurer le couplage d'une première molécule M1 sur les groupes fonctionnels des microcuvettes non recouvertes de polymère de protection ;

4) élimination du polymère de protection sur les microcuvettes recouvertes de ce polymère, après la première réaction ou l'une des réactions suivantes effectuées dans l'étape 3) ; et

5) réalisation à nouveau des étapes 2), 3) et 4) pour obtenir les séquences d'enchaînement voulu sur chacune des microcuvettes fonctionnalisées.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel l'étape 1) consiste :

a) à fonctionnaliser la surface totale du substrat et des microcuvettes par les groupes fonctionnels ;

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire B 13196.3MDT	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 00/ 00550	Date du dépôt international(jour/mois/année) 06/03/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 08/03/1999
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

la _____

☐ Aucune des figures n'est à publier.

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B01J19/00 C07H21/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B01J C07H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	<p>US 5 763 263 A (PETER J. DEHLINGER) 9 juin 1998 (1998-06-09)</p> <p>figures colonne 12, ligne 26 -colonne 15, ligne 17 colonne 9, ligne 36 -colonne 10, ligne 15 colonne 8, ligne 65 -colonne 9, ligne 13 colonne 8, ligne 3 - ligne 8 colonne 3, ligne 54 -colonne 4, ligne 22 --- -/--</p>	<p>1,6-8, 10,16 2-5,9, 11-15,17</p>

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 mai 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/06/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Stevnsborg, N

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 728 520 A (AFFYMAX TECHNOLOGIES N.V.) 28 août 1996 (1996-08-28) abrégé page 2, ligne 30 -page 3, colonne 18 page 3, ligne 35 - ligne 58 page 7, ligne 1 - ligne 17 page 8, ligne 44 -page 9, ligne 54 page 11, ligne 46 - ligne 49 figures 1-3,10 ----	1-18
A	US 5 658 734 A (PHILLIP JOE BROCK ET AL.) 19 août 1997 (1997-08-19) abrégé colonne 2, ligne 53 -colonne 3, ligne 17 colonne 3, ligne 66 -colonne 4, ligne 31 ----	1-17
A	WO 95 35505 A (THE BOARD OF TRUSTEES OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY) 28 décembre 1995 (1995-12-28) abrégé revendications; figures ----	1-17
A	DE 195 43 232 A (HANS-KNÖLL-INSTITUT FÜR NATURSTOFF-FORSCHUNG E.V.) 15 mai 1997 (1997-05-15) le document en entier -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/00550

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5763263	A	09-06-1998	US 5759779 A	02-06-1998
			AU 7731196 A	19-06-1997
			CA 2238303 A	05-06-1997
			EP 0876206 A	11-11-1998
			WO 9719749 A	05-06-1997
EP 728520	A	28-08-1996	US 5599695 A	04-02-1997
			US 5831070 A	03-11-1998
US 5658734	A	19-08-1997	NONE	
WO 9535505	A	28-12-1995	US 5807522 A	15-09-1998
			AT 180570 T	15-06-1999
			AU 709276 B	26-08-1999
			AU 2862995 A	15-01-1996
			CA 2192095 A	28-12-1995
			DE 69509925 D	01-07-1999
			DE 69509925 T	09-12-1999
			EP 0804731 A	05-11-1997
			EP 0913485 A	06-05-1999
			ES 2134481 T	01-10-1999
			GR 3030430 T	30-09-1999
			JP 10503841 T	07-04-1998
DE 19543232	A	15-05-1997	NONE	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.